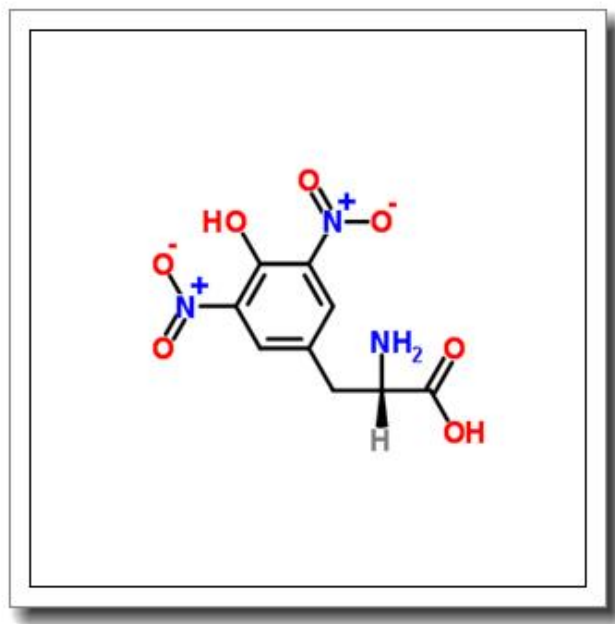


3,5-二硝基-L-酪氨酸

3,5-dinitro-L-tyrosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-dinitro-L-tyrosine
中文名称	3,5-二硝基-L-酪氨酸
CAS 号	17360-11-1
分子式	C ₉ H ₉ N ₃ O ₇
分子量	271.184
纯度	≥ 96%

产品说明

3,5-二硝基-L-酪氨酸 (3,5-dinitro-L-tyrosine) 是一种硝基化修饰的酪氨酸衍生物, 化学式为 C₉H₉N₃O₇, 分子量为 271.184, CAS 号为 17360-11-1。该化合物在常温下为固体, 具有较高的化学稳定性, 纯度通常不低于 96%。其结构中的硝基 (-NO₂) 赋予了它独特的反应活性, 使其在生物化学研究中具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

3,5-二硝基-L-酪氨酸是 L-酪氨酸的硝基化产物, 其分子结构中苯环的 3 位和 5 位分别被硝基取代。这种修饰显著改变了其电子分布和化学反应性, 使其成为研究蛋白质硝基化修饰的理想模型化合物。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO), 但在水中的溶解度较低, 需注意溶解条件的选择。

2. 生物化学功能与重要性

在生物体系中, 蛋白质酪氨酸残基的硝基化是一种重要的翻译后修饰, 与氧化应激、炎症反应和信号传导等生理病理过程密切相关。3,5-二硝基-L-酪氨酸作为硝基酪氨酸的类似物, 常用于模拟和研究蛋白质硝基化的机制及其生物学效应, 为相关疾病的机制探索提供工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 作为标准品用于硝基酪氨酸的定量分析 (如 HPLC 或质谱检测);
- 用于制备抗体或开发免疫检测方法, 以检测生物样本中的蛋白质硝基化水平;
- 作为生化试剂, 研究自由基介导的蛋白质损伤机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 避光干燥保存, 以延长其稳定性。使用时需避免强光照射和高温环境, 溶解时可选用 DMSO 或适当缓冲液, 并注意溶液的 pH 值以避免降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并严格把控杂质含量。使用时需佩戴防护手套

和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。其硝基结构可能具有刺激性，应在通风良好的环境下操作。废弃物需按危险化学品规范处置。